

Setting up your first PWA in Vue.js

Workshop für Weaving the Web

Schwerpunkt im Medieninformatik Master

22.06.2021 by Jan Koll

Über mich

Jan Koll (23)

Bachelor Medieninformatik an
der TH-Köln

Jetzt Master Medieninformatik



Ablauf

ca. 2 Stunden

- Überblick
 - Was ist Vue.js und PWA?
- Vue.js Einleitung + Übungen
- Pause
- PWA Einleitung + Übung(en)
- Ergebnisse teilen

Worum gehts heute?

PWA mit Vue.js entwickeln

- Vue.js ist ein JavaScript-Webframework
 - Vue CLI
- PWA bedeutet: Progressive Web App
 - manifest.json
 - service-worker.js



Was ist Vue.js?

ein JavaScript-Webframework

- Aktuelle Version 3.0.11
(01.04.2021)
- Bedient sich dem Model
View ViewModel (MVVM)
- Frontend auf Komponenten-
Basis



Vue CLI

Simple setup for Vue.js

- Vue.js Projekte einfach aufsetzen
- Module (nach-)installierten
- GUI
















Vue CLI





















Standard Tooling for Vue.js Development

Struktur von Vue.js

Singlepage

- >  node_modules
-  package-lock.json
-  package.json
- ▼  public
 -  favicon.ico
 -  index.html
 -  README.md
- ▼  src
 -  App.vue
 - >  assets
 - ▼  components
 -  HelloWorld.vue
 -  main.js

Multipage

- >  node_modules
-  package-lock.json
-  package.json
- ▼  public
 -  favicon.ico
 -  index.html
 -  README.md
- ▼  src
 -  App.vue
 - >  assets
 - ▼  components
 -  HelloWorld.vue
 -  main.js
 - ▼  router
 -  index.js
 - ▼  views
 -  About.vue
 -  Home.vue

Templates in Vue.js

`./src/views/Home.vue`

```
<template>
  <div class="home">
    
    <HelloWorld msg="Welcome to Your Vue.js App"/>
  </div>
</template>
```


Export in Vue.js

./src/views/Home.vue

```
<script>
// @ is an alias to /src
import HelloWorld from '@components/HelloWorld.vue'
export default {
  name: 'Home',
  components: {
    HelloWorld
  }
}
</script>
```

Templating in Vue.js (Directives)

`./src/views/Example.vue`

```
<template>
  <div class="example" v-for="item in data">
    <div v-if="item.value > 0">
      {{ processData(item.value) }}
    </div>
  </div>
</template>
```

Data & Methods in Vue.js

`./src/views/Example.vue`

```
export default {  
  name: 'Home',  
  data () {  
    return {  
      data: Object  
    }  
  },  
  methods: {  
    example(obj) {this.data = obj},  
    processData(val) {return val * 2}  
  }  
}
```

■ ■ ■

Aufgabe 1

15-20 Minuten

Routes in Vue.js

`./src/router/index.js`

```
const routes = [  
  { path: '/',  
    name: 'Home',  
    component: Home },  
  { path: '/about',  
    name: 'About',  
    component: () => import('../views/About.vue') }  
]
```

Aufgabe 2

15 Minuten + 10 Minuten Pause

Was ist eine PWA?

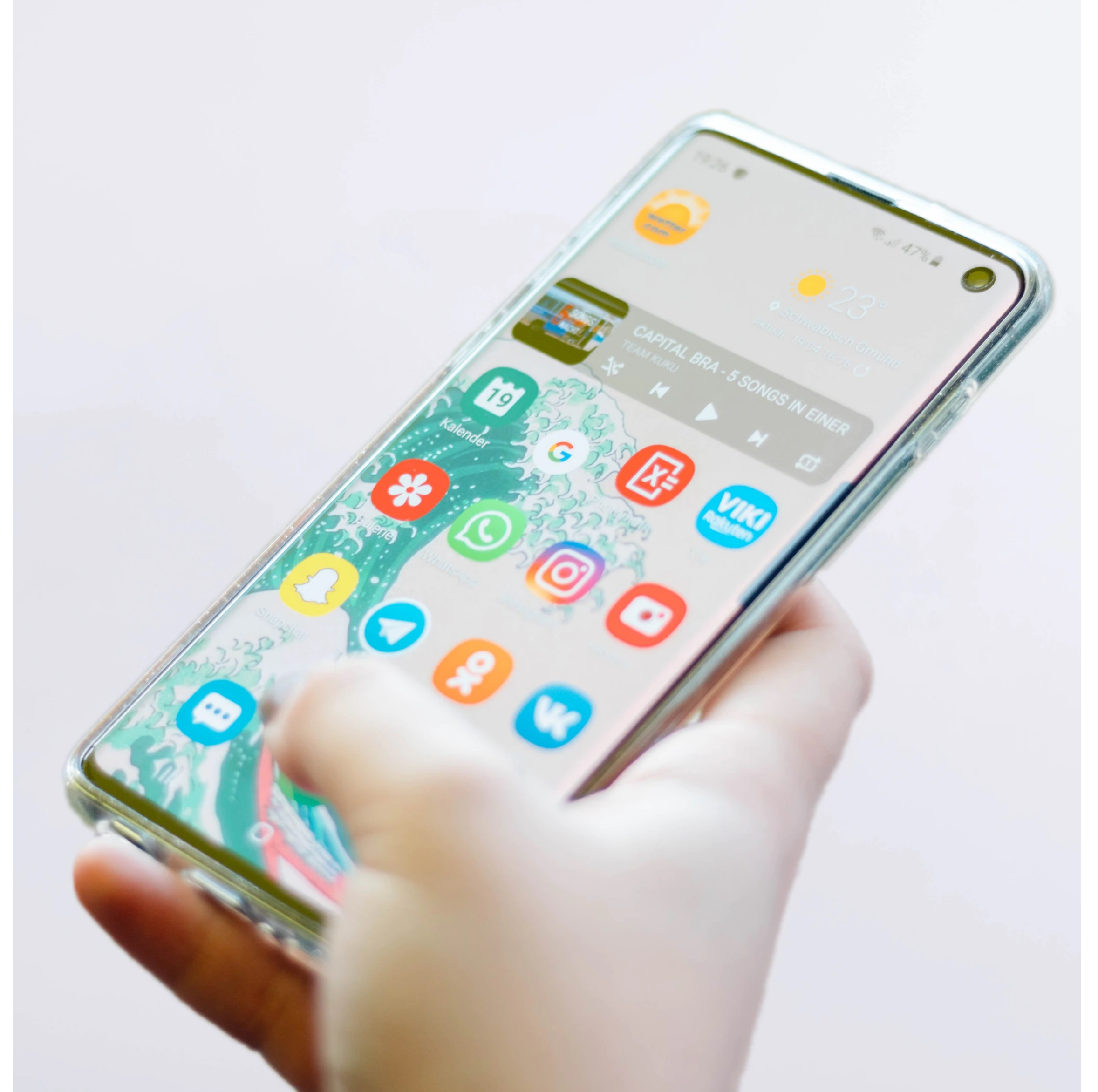
Progressive Web App

- Erste Veröffentlichung 2015
- Benötigt Manifest
- Webseite, die Native Funktionen nutzt
- Offline-Funktionalität durch Caching (Service Worker)



Was ist möglich mit einer PWA?

- App-Shortcuts
- Contact-Picker
- Gyro- & Geosensoren
- Bluetooth, NFC, USB, HID
- Idle Detection
- File System (fs)
- Web-Share



Logo: @Christian Wiediger - www.unsplash.com

PWA Manifest

`./dist/manifest.json`

```
{ "name": "FCS",  
  "short_name": "FCS",  
  "theme_color": "#333333",  
  "icons": [  
    {  
      "src": "./img/icons/android-chrome-192x192.png",  
      "sizes": "192x192",  
      "type": "image/png"  
    },  
    . . .
```

Manifest mit vue.config.js manipulieren

`./src/vue.config.js`

```
module.exports = {  
  pwa: {  
    name: 'FCS',  
    themeColor: '#333333',  
    msTileColor: '#000000',  
    appleMobileWebAppCapable: 'yes',  
    appleMobileWebAppStatusBarStyle: 'black'  
  }  
}
```

Aufgabe 3

10 Minuten

Was ist nicht möglich mit einer PWA?

- Overall Limitations on iOS
- Geofencing
- Screen Brightness
- Wakelock



Aufgabe 4

?? Minuten

Vielen Dank!

Noch Fragen?